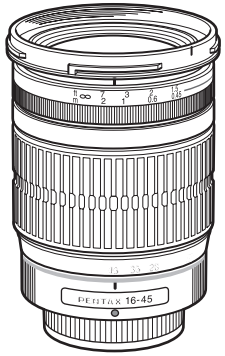
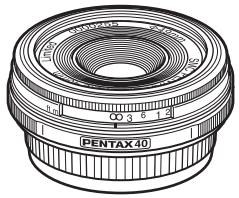
e_kl577_17.fm Page -1 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

PENTAX

smc PENTAX-DA WECHSELOBJEKTIV

BEDIENUNGSHANDBUCH





e_kl577_17.fm Page 0 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

VORWORT

Vielen Dank für den Erwerb des smc PENTAX-DA Objektivs.

Um die ordnungsgemäße Bedienung zu garantieren, lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig, bevor Sie das Objektiv verwenden. Ziehen Sie außerdem Ihr Kamerahandbuch zu Rate.

Das smc PENTAX-DA Objektiv ist ausschließlich für PENTAX Digital-Spiegelreflexkameras bestimmt. Es ist nicht kompatibel mit analogen Spiegelreflexkameras.

- In diesem Handbuch wird „smc PENTAX-DA Objektiv" auf „DA Objektiv" verkürzt.
- Die in diesem Handbuch gezeigten Abbildungen können vom tatsächlichen Aussehen abweichen.
- PENTAX und smc PENTAX sind Markenzeichen der HOYA CORPORATION.
- SDM ist ein Markenzeichen der HOYA CORPORATION.

e_kl577_17.fm Page 1 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Obwohl wir dieses Objektiv sorgfältig auf einen sicheren Betrieb hin entwickelt haben, bitten wir Sie die mit folgenden Symbolen markierten Punkte besonders zu beachten.

⚠ WARNUNG Dieses Symbol weist auf Sicherheitsvorkehrungen hin, die, wenn sie nicht beachtet werden, zu ernsthaften Verletzungen des Benutzers führen können.

⚠ ACHTUNG Dieses Symbol weist auf Sicherheitsvorkehrungen hin, die, wenn sie nicht beachtet werden, zu kleinen oder mittelschweren Verletzungen des Benutzers oder zu einer Beschädigung der Ausrüstung führen können.

⚠ WARNUNG

- **Blicken Sie niemals längere Zeit durch das Objektiv oder die Kamera direkt in die Sonne. Ernsthafte Schädigungen der Netzhaut oder ein Verlust des Sehvermögens können eintreten, wenn Sie durch das Objektiv direkt in die Sonne blicken.**

⚠ ACHTUNG

- **Lassen Sie das Objektiv nicht ohne die Kappe in direktem Sonnenlicht liegen. Direkt durch das Objektiv fallendes Sonnenlicht wird verstärkt und könnte einen Brand verursachen, wenn es auf brennbare Materialien fokussiert wird.**

e_kl577_17.fm Page 2 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

1. Aufbewahrung und Schimmelvermeidung.

- Nehmen Sie das Objektiv aus der Schutzhülle oder Kameratasche und bewahren Sie es an einem trockenen, gut gelüfteten Platz auf.
- Lagern Sie das Objektiv nicht an einem schlecht durchlüfteten Platz wie z.B. in einem Wand- oder Kleiderschrank, in einer Schublade oder einem Fahrzeug oder zusammen mit Insektenschutzmittel oder Medizin.
- Lagern Sie das Objektiv nicht an Stellen mit hoher Temperatur und Feuchtigkeit, wo Gefahr von Schimmelbildung besteht. Lagern Sie das Objektiv in einem trockenen Schrank, einem luftdichten Behälter oder einem Plastikbeutel. (Wenn Sie ein gesättigtes Trockenmittel in dem Aufbewahrungsbehälter belassen, kann das Objektiv Schaden erleiden. Lesen Sie die dem Trockenmittel beiliegenden Anweisungen.)

2. Die folgenden Objektive sind staub- und wasserfest.
(DA★ 300mm f/4ED [IF] SDM, DA★ 200mm f/2.8ED [IF] SDM, DA★ 16-50mm f/2.8ED AL [IF] SDM, DA★ 50-135mm f/2.8ED [IF] SDM)
Alle anderen oben nicht aufgeführten Objektive sind nicht staub- und wasserfest. Achten Sie darauf, dass kein Staub, Schmutz, Wasser, Schadgas, Salz oder anderes Material auf das Objektiv gelangt.
3. Wenn das Objektiv nicht am Kameragehäuse montiert ist, bringen Sie sowohl die mitgelieferte Objektivkappe als auch den Anschlussdeckel an, um das Objektiv vor Staub etc. zu schützen.
4. Benutzen Sie niemals ein organisches Lösungsmittel wie z.B. Verdünner, Alkohol oder Waschbenzin, um Staub vom Objektiv zu entfernen.
5. Das Objektiv ist ein optisches Präzisionsinstrument. Lassen Sie es nicht fallen und setzen Sie es keinen starken Erschütterungen oder starkem Druck aus. Verwenden Sie ein Kissen o. ä., um das Objektiv vor den Vibrationen eines Motorrades, Bootes oder anderen Verkehrsmittels zu schützen.
6. Setzen Sie das Objektiv keinen schnellen Temperaturänderungen aus. Es könnte sich Kondenswasser sowohl innen als auch außen am Objektiv bilden. Stecken Sie das Objektiv in einen Plastikbeutel oder eine Kameratasche, und nehmen Sie es erst dann heraus, wenn es die Umgebungstemperatur erreicht hat.
7. Lassen Sie die Kamera nicht mit abgenommener Objektivkappe an einem Stativ oder einer anderen festen Kamerastütze befestigt. Die inneren Teile der Kamera können durch direktes Sonnenlicht Schaden erleiden.
8. Lassen Sie das Objektiv alle ein bis zwei Jahre warten, um seine Leistungsstärke zu erhalten.

e_kl577_17.fm Page 3 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

VORWORT
DER SICHERE BETRIEB IHRES OBJEKTIVS 1
VORSICHTSMASSNAHMEN UND OBJEKTIVWARTUNG 2
MERKMALE DES smc PENTAX-DA OBJEKTIVS 6
smc PENTAX-DA OBJEKTIV 7
Der DA Objektivanschluss 8
Objektive mit Ultraschallmotor 9
Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit Objektiven mit Ultraschallmotor an der K10D 10
ANBRINGEN UND ENTFERNEN DES OBJEKTIVS 11
OBJEKTIVKAPPE 12
Montage der System-Objektivkappe am DA 40 mm f/2.8 Limited 13
SCHARFSTELLUNG 14
Ändern des Fokusmodus 14
Für das Objektiv DA★ 14
Die Verwendung des Autofokus 15
Fokussierung mit der OK-Taste 15
Die manuelle Scharfstellung 17
Das Quick Shift Fokussiersystem 17
Die Verwendung des Quick-Shift Fokussiersystems 18

e_kl577_17.fm Page 4 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

DA★ 200 mm f/2.8ED [IF] SDM, DA★ 300 mm f/4ED [IF]
SDM Fokussierung 20
Vorsichtsmaßnahmen bei der Nahbereichsskala 21
ZOOMOBJEKTIV 22
Der Zoomring 23
Der Zoom-Verriegelungsschalter 24
MAKROOBJEKTIV 25
Vergrößerungsskala 25
ANBRINGEN DER OBJEKTIVBLENDE 26
Schraubtyp (DA 70 mm f/2.4 Limited mit dazugehöriger Blende) 26
Schraubtyp (DA 40 mm f/2.8 Limited mit dazugehöriger Blende) 27
Bajonetttyp 27
Bajonetttyp (DA 21 mm f/3.2 AL Limited mit dazugehöriger Blende) 28
Das Pol-Filterfenster 29
Eingebaute Objektivblende 31
FILTER 32
Vorsichtsmaßnahmen für Filter 32
Anbringen des 30,5 mm Filters am Objektiv DA 40 mm f/2,8 Limited 32
Anbringen eines Filters und der dazugehörigen Blende
am Objektiv DA 21 mm f/3.2 AL Limited 33

e_kl577_17.fm Page 5 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

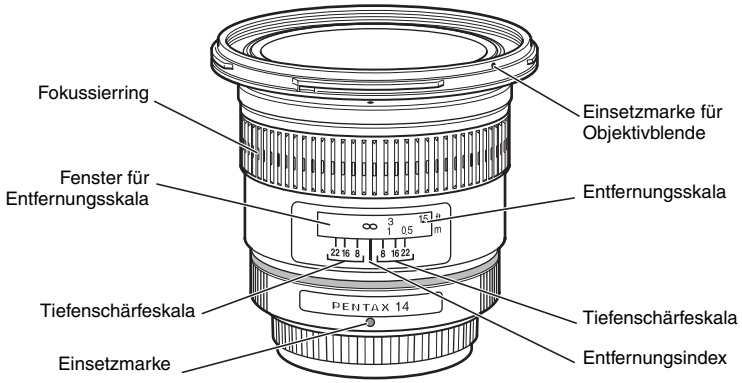
Anbringen eines Filters und der dazugehörigen Blende
am Objektiv DA 70 mm f/2.4 Limited 34
Zirkularpolarisationsfilter und Vignettierung 35
Kompatibilitätstabelle für PENTAX Zirkularpolarisationsfilter 36
VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER VERWENDUNG DES OBJEKTIVS MIT DEM BLITZ 40
Eingebauter Blitz 40
Externer Blitz 40
Kompatibilität von DA Objektiven mit dem eingebauten Blitz 42
STATIVANSCHLUSS 44
Entfernen des Stativanschlusses 45
TECHNISCHE DATEN 46

e_kl577_17.fm Page 6 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

MERKMALE DES smc PENTAX-DA OBJEKTIVS

- Das smc PENTAX-DA Objektiv ist ein speziell für Digitalkameras entwickeltes Wechselobjektiv. Sein Bildkreis ist auf den Bildsensor (23,5 x 15,7mm) abgestimmt und sein optisches System ist für die Eigenschaften digitaler Bilder optimiert.
- Wenn der Autofokusvorgang beendet ist, sind manuelle Feineinstellungen mit Hilfe des „Quick-Shift“ Fokussiersystems möglich (Einzelheiten siehe Seite 18).
- Objektive, die die Abkürzung „SDM” im Namen führen, sind mit einem Ultraschallmotor ausgerüstet. Sind die Objektive an einer Kamera montiert, die Ultraschallmotoren unterstützt, verläuft der Autofokusvorgang ruhig und geräuschlos.
- Die folgenden Objektive sind staub- und wasserfest, weil jedes Teil individuell versiegelt ist. Dadurch kann Staub und Wasser nur schwer in das Objektiv eindringen.
  DA★ 300mm f/4ED [IF] SDM, DA★ 200mm f/2.8ED [IF] SDM, DA★ 16-50mm f/2.8ED AL [IF] SDM, DA★ 50-135mm f/2.8ED [IF] SDM

e_kl577_17.fm Page 7 Friday, June 27, 2008 12:06 PM



Hinweis:

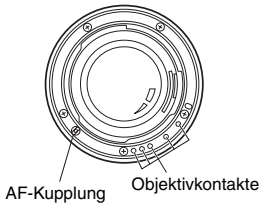
- **Das DA Objektiv hat keinen Blendenring. Die Blendeneinstellungen werden automatisch gesteuert, wie wenn sich der Blendenring in der Stellung „A“ befände. Dadurch lässt sich Zubehör ohne Position „A“ nicht zusammen mit diesem Objektiv verwenden.**
- **Das DA Objektiv ist nicht mit analogen Spiegelreflexkameras verwendbar.**

e_kl577_17.fm Page 8 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

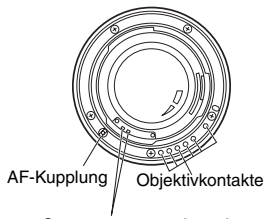
Der DA Objektivanschluss

Das DA Objektiv ist ein speziell für digitale PENTAX Spiegelreflexkameras entwickeltes Wechselobjektiv. Es gibt drei verschiedene Anschlüsse für das DA Objektiv: KAF, KAF2 und KAF3.

KAF-Anschluss

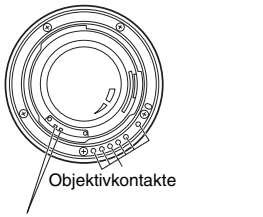


KAF2-Anschluss



Objektive mit Ultraschallmotor

KAF3-Anschluss



Objektive mit Ultraschallmotor (nur Ultraschallmotor)

Siehe nächste Seite für weitere Informationen über Objektive mit Ultraschallmotor.

ACHTUNG

Achten Sie darauf, die Objektivanschlussflächen nicht zu beschädigen oder zu verschmutzen, da dies zu einem Ausfall oder eine Fehlfunktion führen kann.

e_kl577_17.fm Page 9 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Objektive mit Ultraschallmotor

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Objektive sind mit einem internen Ultraschallmotor ausgerüstet. Sind sie an einer Ultraschallmotoren unterstützenden Kamera montiert, verläuft der Autofokusvorgang (AF) ruhig und geräuschlos.

- **Ultraschallmotoren unterstützende Kameras**

  K20D, *K200D*, *K10D* *, *K100D Super*

  * Für Firmware Version 1.30 oder eine spätere Version siehe Seite 10.

Objektiv	Vorsichtsmaßnahmen
DA17-70mm f/4 AL [IF] SDM	Das Objektiv funktioniert mit einem Ultraschallmotor. Ist es an einer Kamera montiert, die Ultraschallmotoren nicht unterstützt (einschließlich *K10D* mit Firmware vor der Version 1.30), lässt sich der Autofokus weder durch den AF-Motor der Kamera noch den Ultraschallmotor betreiben.
DA★ 16-50mm f/2.8ED AL [IF] SDM DA★ 50-135mm f/2.8ED [IF] SDM DA★ 200mm f/2.8ED [IF] SDM DA★ 300mm f/4ED [IF] SDM	Ist das Objektiv an einer Kamera montiert, die Ultraschallmotoren nicht unterstützt (einschließlich *K10D* mit Firmware vor der Version 1.30), erfolgt der Autofokus durch den AF-Motor der Kamera.

* In beiden Fällen ist eine manuelle Fokussierung möglich.

e_kl577_17.fm Page 10 Friday, July 4, 2008 12:13 PM

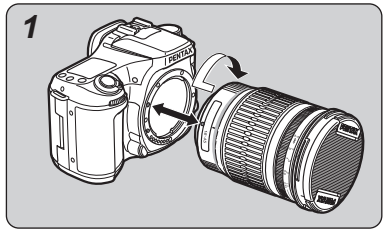
Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit Objektiven mit Ultraschallmotor an der K10D

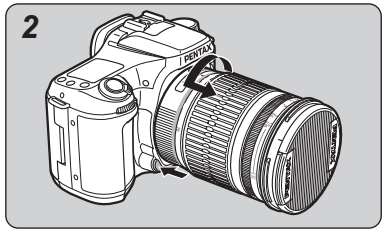
Wenn Sie Objektive mit Ultraschallmotor an der K10D montieren, verwenden Sie die Kamera Firmware 1.30 oder eine spätere Version.

- **Prüfung und Aktualisierung der Firmware**
  Durch Drücken der Taste MENÜ, während Sie die K10D einschalten, rufen Sie die die Version der Firmware in der Mitte des Displays auf.

  Benutzen Sie folgenden Link, um die Firmware Aktualisierung für die K10D herunterzuladen und zu installieren.
- **Firmware Downloadseite:**
  http://www.pentax.jp/english/support/download_digital.html

e_kl577_17.fm Page 11 Friday, June 27, 2008 12:06 PM





1. **Anbringen des Objektivs an der Kamera**
Bringen Sie die roten Punkte an Objektiv und Kamera in Übereinstimmung und drehen Sie das Objektiv im Uhrzeigersinn, bis es mit einem Klick einrastet.

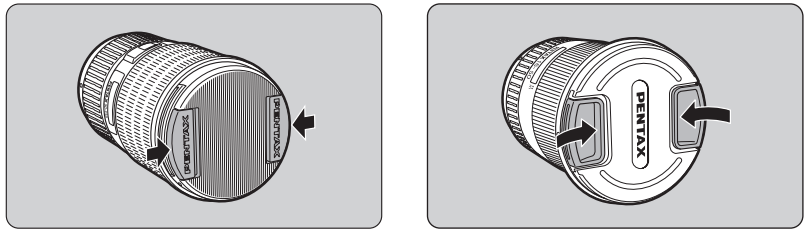
✍ **Notizen:**
- Drücken Sie nicht die Objektiventriegelungstaste, während Sie das Objektiv montieren, es lässt sich sonst nicht richtig montieren.
- Nach der Montage des Objektivs, drehen Sie das Objektiv leicht im Gegenuhrzeigersinn, um sicherzustellen, dass es gut eingerastet ist.

2. **Entfernen des Objektivs**
Drücken Sie die Objektiventriegelungstaste an der Kamera und drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn.

e_kl577_17.fm Page 12 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

OBJEKTIVKAPPE

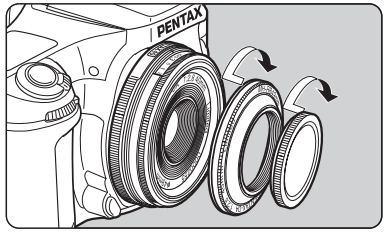
Entfernen Sie die Objektivkappe, indem Sie die zwei Spangen nach innen drücken.



✍ **Notizen:**

- Montieren Sie immer die Objektivkappe, wenn Sie das Objektiv nicht verwenden.
- Montieren Sie die zugehörige Objektivkappe über der Objektivblende am DA 21mm f/3.2 AL Limited, DA 35mm f/2.8 Makro Limited, DA FISH-EYE 10-17mm f/3.5-4.5ED [IF] und DA 70mm f/2.4 Limited. Beim DA 21mm f/3.2 AL Limited, DA 40mm f/2.8 Limited und DA 70mm f/2.4 Limited ist es möglich, die F49mm Objektivkappe (optional) durch Entfernen der Objektivblende zu montieren.

e_kl577_17.fm Page 13 Friday, June 27, 2008 12:06 PM



Montage der System-Objektivkappe am DA 40mm f/2.8 Limited

Schrauben Sie zunächst die System-Objektivblende auf die Vorderseite des Objektivs, schrauben Sie danach die Objektivkappe auf die Objektivblende.

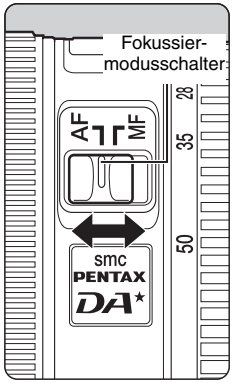
e_kl577_17.fm Page 14 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Ändern des Fokusmodus

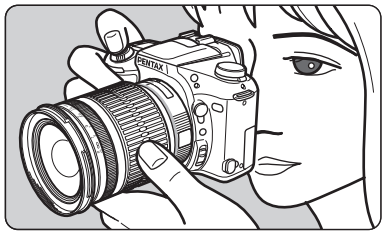
Verwenden Sie den Fokussiermodusschalter der Kamera, um zwischen Autofokus und manueller Scharfstellung hin- und herzuschalten. Zu Einzelheiten ziehen Sie das Kamerahandbuch zu Rate.

Für das Objektiv DA★

Der Fokussiermodusschalter am DA★ Objektiv dient zum Hin- und Herschalten zwischen Autofokus und manueller Scharfstellung. (Der Fokussiermodusschalter an der Kamera ist immer auf Autofokus gestellt.)
Um den Autofokus zu verwenden, stellen Sie den Schalter auf die Position AF.
Um die manuelle Scharfstellung zu verwenden, stellen Sie den Schalter auf die Position MF.



e_kl577_17.fm Page 15 Friday, June 27, 2008 12:06 PM



Die Verwendung des Autofokus

Stellen Sie den Fokussiermodus auf Autofokus. Drücken Sie zur automatischen Fokussierung halb auf den Auslöser.

Bei den Kameras *K20D*, *K10D* oder **istD* können Sie zur automatischen Fokussierung auch die AF-Taste drücken.

Zur Änderung des Fokussiermodus siehe Seite 14.

Fokussierung mit der OK-Taste

Wenn die Kameras *K200D*, *K100D Super* , *K110D*, *K100D* , **istDL2* , **istDS2* , **istDL* oder **istDS* wie unten erläutert eingestellt sind, ist die automatische Fokussierung durch halbes Drücken des Auslösers deaktiviert und erfolgt stattdessen durch Drücken der OK-Taste.

K200D / *K100D Super* / *K110D* / *K100D* / **istDL2* / **istDS2* / **istDL* / **istDS* :
Wählen Sie im Benutzermenü **C** „AF aktivieren" unter „OK-Taste beim Fotografieren".

✍ **Notizen:**

- Zu Einzelheiten über den Einstellvorgang siehe Kamerahandbuch.

e_kl577_17.fm Page 16 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

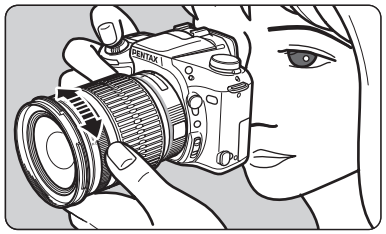
ACHTUNG

Während des Autofokussiervorgangs dreht sich der Fokussierring folgender Objektive.

- **Um Fehlfunktionen zu verhindern, berühren Sie den Fokussierring nicht während des Autofokusvorgangs. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn der Fokussiermodus auf AF.C (AF-continuous) gestellt ist. Die Kamera fokussiert kontinuierlich, während Sie die AF-Taste drücken oder den Auslöser halb herunterdrücken.**

- DA FISH-EYE 10-17mm f/3.5-4.5ED [IF]
- DA 16-45mm f/4ED AL
- DA 18-55mm f/3.5-5.6 AL
- DA 50-200mm f/4-5.6ED
- DA 21mm f/3.2 AL Limited
- DA 40mm f/2.8 Limited
- DA 12-24mm f/4ED AL [IF]
- DA 18-55mm f/3.5-5.6 AL II
- DA 18-250mm f/3.5-6.3ED AL [IF]
- DA 55-300mm f/4-5.8ED
- DA 35mm f/2.8 Makro Limited
- DA 70mm f/2.4 Limited

e_kl577_17.fm Page 17 Friday, June 27, 2008 12:06 PM



Die manuelle Scharfstellung

Stellen Sie den Fokussiermodus auf MF und drehen Sie den Fokussierring, um manuell scharfzustellen. Zur Änderung des Fokussiermodus siehe Seite 14.

Das Quick Shift Fokussiersystem

Steht der Fokussiermodus auf Autofokus, dann können Sie nach erfolgtem Autofokus manuell fokussieren. Drehen Sie den Fokussierring manuell zur Feinabstimmung der Scharfstellung. Sie können das tun, ohne den Fokussiermodus auf MF zu stellen.

* Das Quick-Shift Fokussiersystem ist für DA 18-250mm f/3.5-6.3ED AL [IF] nicht verfügbar.

e_kl577_17.fm Page 18 Friday, July 4, 2008 12:19 PM

Die Verwendung des Quick-Shift Fokussiersystems

1. **Die Verwendung des Autofokus**

Stellen Sie den Fokussierartenschalter auf Autofokus, drücken Sie danach den Auslöser halb herunter.

Bei den Kameras *K20D*, *K10D* oder **istD* können Sie zur Autofokussierung auch die Taste AF drücken.

Wenn die Kameras *K200D*, *K100D Super*, *K110D*, *K100D*, **istDL2*, **istDS2*, **istDL* oder **istDS* wie unter „Fokussierung mit der OK-Taste" auf Seite 15 erläutert eingestellt sind, können Sie die OK-Taste zur Scharfstellung verwenden.

2. **Halten Sie den Auslöser halb heruntergedrückt (bzw. die AF-Taste oder die OK-Taste ganz gedrückt) und drehen Sie den Fokussierring um die Scharfstellung fein abzustimmen.**

3. **Drücken Sie schließlich den Auslöser ganz herunter, um eine Aufnahme zu machen.**

Der Fokussierring an einigen Objektiven kann sich während der Scharfstellung drehen.

- Berühren Sie den Fokussierring nicht während der automatischen Scharfstellung, dies könnte eine Fehlfunktion bewirken. Weitere Informationen siehe „ACHTUNG" auf Seite 16.

e_kl577_17.fm Page 19 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

ACHTUNG

- Wenn Sie das Quick-Shift Fokussiersystem verwenden, halten Sie den Auslöser (oder die AF-Taste) nach erfolgter Scharfstellung weiter gedrückt, bis Sie die Aufnahme machen. Wenn Sie den Auslöser vor der Aufnahme loslassen, beginnt der Autofokus wieder von vorne, wenn Sie wieder auf den Auslöser drücken.
  Sie können jedoch die Menüs zur Einstellung der Kamera gemäß untenstehender Methode verwenden, sodass Sie die Aufnahmen ohne Autofokussierung machen können, nachdem Sie den Auslöser losgelassen haben. Siehe Kamerahandbuch für Details zur Einstellmethode.
  - Für die Modelle *K20D*, *K10D* und **istD*

    K20D, *K10D*: Menü „C Benutzereinstellung" → „AF durch halb Drücken" → „Aus"

    **istD*: „Benutzerfunktion" → „AF durch halb Drücken" → „Aus"

✍ **Notizen:**

- Verwenden Sie die Taste AF zur Scharfstellung, wenn Sie den Autofokus verwenden.
- Für die Modelle *K200D*, *K100D Super*, *K110D*, *K100D*, **istDL2*, **istDS2*, **istDL* und **istDS*

  Menü „C Benutzereinstellung" → „OK Taste beim Fotografieren" → „AF deaktiv."

✍ **Notizen:**

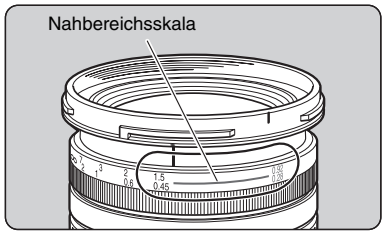
- Wenn Sie die OK-Taste drücken, ändert sich der Fokussiermodus vorübergehend auf manuelle Scharfstellung.

e_kl577_17.fm Page 20 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

DA★ 200mm f/2.8ED [IF] SDM, DA★ 300mm f/4ED [IF] SDM Fokussierung

- Der Mechanismus lässt nicht zu, dass der Rotationswinkel des Fokussierrings und die Entfernungsskala während der Fokussierung übereinstimmen. Überprüfen Sie immer die Schärfe im Sucher, bevor Sie die Aufnahme machen. Dies gilt besonders für die manuelle Scharfstellung und das Quick-Shift Fokussiersystem.
- Wenn Sie manuell scharfstellen oder das Quick-Shift Fokussiersystem benutzen, lässt der Mechanismus zu, dass sich der Fokussierring frei dreht, nachdem er auf ∞ (unendlich) oder die Mindestentfernung eingestellt wurde.

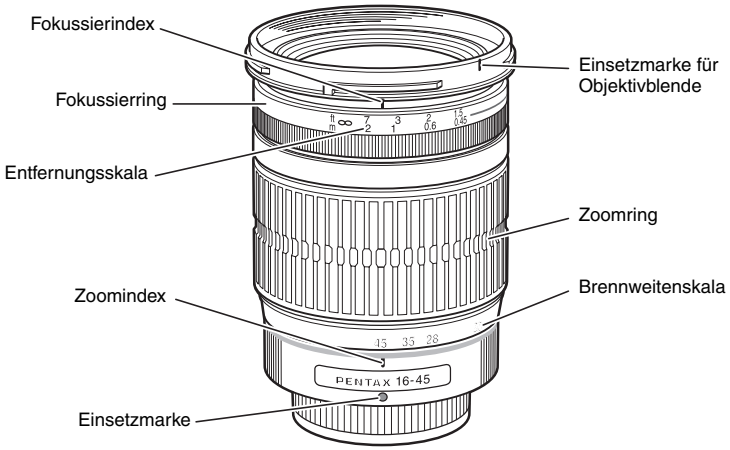
e_kl577_17.fm Page 21 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

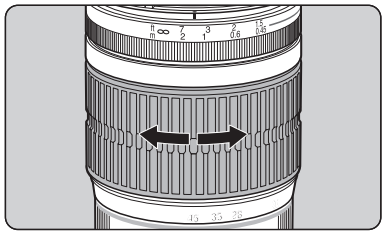


Vorsichtsmaßnahmen bei der Nahbereichsskala
(Für DA 16-45mm f/4ED AL, DA 18-55mm f/3.5-5.6 AL II, DA18-55mm f/3.5-5.6 AL)

Wenn Sie innerhalb der Nahbereichsskala (im orangefarbenen Bereich der Entfernungsskala) mit maximaler Blende fotografieren, kann sich wegen der optischen Eigenschaften des Objektivs die Bildqualität in den Bildecken verschlechtern.
Wenn Sie ein Bild in diesem Bereich aufnehmen, empfehlen wir Ihnen, eine kleinere Blende zu verwenden.

e_kl577_17.fm Page 22 Friday, June 27, 2008 12:06 PM





Das Zoomobjektiv hat einen Fokussierring an der Vorderseite und einen Zoomring an der Rückseite. Drehen Sie den Zoomring, um den gewünschten Blickwinkel einzustellen (Objektivbrennweite).

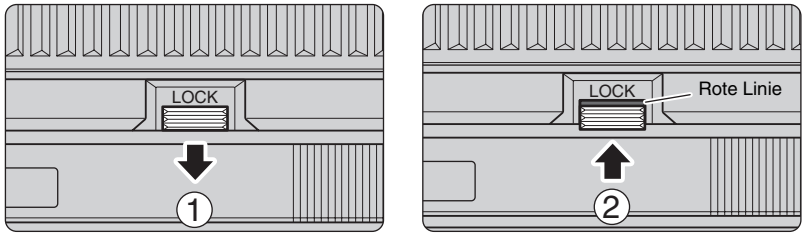
✍ **Notizen:**

- Der Fokussierpunkt kann sich durch die Änderung der Brennweite leicht verschieben. Zoomen Sie zuerst und stellen Sie danach scharf.
- Der Fokussierindex am Zoomobjektiv stimmt mit dem Fokussierpunkt überein, wenn die Brennweite auf Tele eingestellt ist. Bei anderen Brennweiten stimmt der Fokussierindex eventuell nicht mit dem Fokussierpunkt überein.

Der Zoomring

Drehen Sie den Zoomring im Uhrzeigersinn für die Teleeinstellung und gegen den Uhrzeigersinn für die Weitwinkeleinstellung.

e_kl577_17.fm Page 24 Friday, June 27, 2008 12:06 PM



Der Zoom-Verriegelungsschalter

Das DA 18-250mm f/3.5-6.3ED AL [IF] ist mit einem Zoomverriegelungsschalter ausgestattet. Dieser verhindert, dass das Objektiv durch sein eigenes Gewicht ausfährt, während Sie die Kamera transportieren.

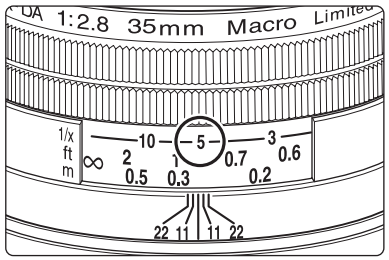
1. Stellen Sie den Zoomring auf die weiteste Position (18mm).

2. Schieben Sie den Verriegelungsschalter in Richtung ①.
Die Verriegelung ist wirksam und der Zoomring ist unbeweglich, wenn die rote Linie sichtbar ist.
Um in Richtung Tele zu zoomen, schieben Sie den Verriegelungsschalter in Richtung ②.

* Wenn sich der Schalter nicht bewegt, ist das Objektiv eventuell ausgefahren. Versuchen Sie nicht, den Schalter mit Gewalt zu bewegen. Prüfen Sie das Objektiv und versuchen Sie es erneut.

e_kl577_17.fm Page 25 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

DA 35mm f/2.8 Makro Limited Objektiv mit Scharfstellung von Unendlich bis Lebensgröße [1x].



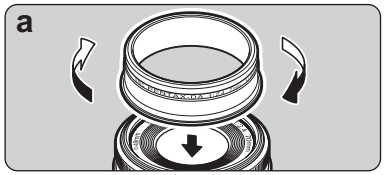
Vergrößerungsskala

Die Vergrößerung wird durch Kennziffern auf der Entfernungsskala angezeigt. „5" bedeutet „1/5x". Wenn Sie die Vergrößerung zuerst festlegen, stellen Sie die Vergrößerung in der manuellen Scharfstellung ein und passen Sie die Schärfeeinstellung an, indem Sie die Kamera zum Motiv hin oder vom Motiv weg bewegen.

e_kl577_17.fm Page 26 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

ANBRINGEN DER OBJEKTIVBLENDE

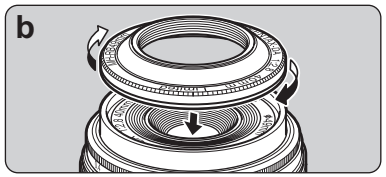
Um eine Beeinträchtigung der Bildqualität durch interne Reflektionen zu vermeiden, empfehlen wir, die Objektivblende zu verwenden.

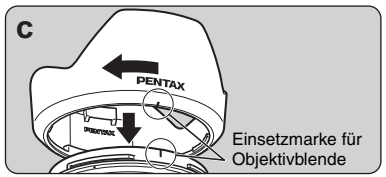


a. **Schraubtyp (DA 70mm f/2.4 Limited mit dazugehöriger Blende)**
Schrauben Sie die Blende auf die Vorderseite des Objektivs.
Die Blende ist ausziehbar. Ziehen Sie sie vollständig aus.

✍ **Notizen:**
Die Blende lässt sich an einigen nicht von PENTAX produzierten Zirkularpolarisationsfiltern (abhängig vom Typ) nicht anbringen.

e_kl577_17.fm Page 27 Friday, June 27, 2008 12:06 PM





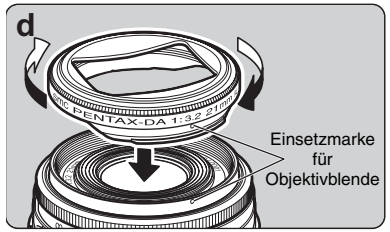
b. **Schraubtyp (DA 40mm f/2.8 Limited mit dazugehöriger Blende)**
Schrauben Sie die Blende auf die Vorderseite des Objektivs.

c. **Bajonetttyp**
Bringen Sie zur Befestigung der Blende die Marke an der Blende mit der Einsetzmarke am Objektiv in Übereinstimmung und drücken Sie beide Teile gerade gegeneinander. Befestigen Sie die Objektivblende am Objektiv, indem Sie die Blende von der Objektivvorderseite aus betrachtet im Uhrzeigersinn drehen, bis sie mit einem Klick einrastet.

✍ **Notizen:**

- Halten Sie bei der Befestigung der Objektivblende den Fokussierring und den Zoomring fest, damit diese sich nicht drehen können.
- Wenn Sie die Objektivblende nicht in Verwendung haben, kann sie auch umgekehrt befestigt werden.

e_kl577_17.fm Page 28 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

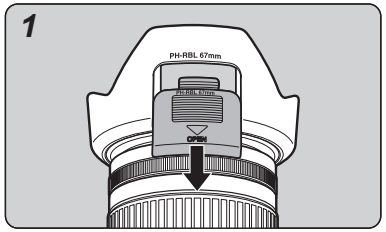


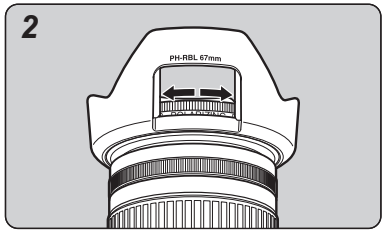
d. **Bajonetttyp (DA 21mm f/3.2 AL Limited mit dazugehöriger Blende)**
Bringen Sie zur Befestigung der Blende die Marke an der Blende mit der Einsetzmarke am Objektiv in Übereinstimmung und drücken Sie beide Teile gerade gegeneinander. Befestigen Sie die Objektivblende am Objektiv, indem Sie die Blende von der Objektivvorderseite aus betrachtet im Uhrzeigersinn drehen, bis sie einrastet.

✍ **Notizen:**

- Vignettierungen können auftreten, wenn Sie die Kamera verwenden, während die Objektivblende nicht richtig eingerastet ist.
- Die dazugehörige Blende lässt sich nicht anbringen, wenn ein Filter an der Vorderseite des Objektivs montiert ist. Um einen Filter und die dazugehörige Blende zusammen zu verwenden, befestigen Sie einen 43mm-Filter an der Rückseite der Blende. (Siehe Seite 33)

e_kl577_17.fm Page 29 Friday, June 27, 2008 12:06 PM





Das Pol-Filterfenster

Ist ein Zirkularpolarisationsfilter am DA Objektiv montiert, können Sie den Filter über das Pol-Filterfenster an der Bajonettblende leicht drehen.

Objektivblende mit einem Pol-Filterfenster

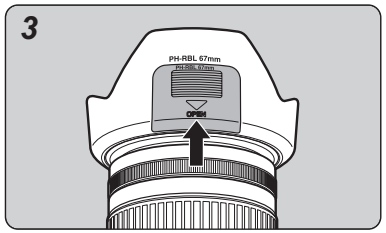
- DA 14mm f/2.8ED [IF]
- DA 16-45mm f/4ED AL
- DA★ 16-50mm f/2.8ED AL [IF] SDM
- DA 17-70mm f/4 AL [IF] SDM
- DA 18-55mm f/3.5-5.6 AL II
- DA 18-55mm f/3.5-5.6 AL
- DA★ 50-135mm f/2.8ED [IF] SDM
- DA 50-200mm f/4-5.6ED
- DA 55-300mm f/4-5.8ED
- DA★ 200mm f/2.8ED [IF] SDM
- DA★ 300mm f/4ED [IF] SDM

e_kl577_17.fm Page 30 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Die Verwendung der Objektivblende mit dem Polarisationsfilterfenster

1. Entfernen Sie die Pol-Filterfensterabdeckung indem Sie sie in die oben gezeigte Richtung schieben.

2. Drehen Sie den im Pol-Filterfenster befindlichen äußeren Rand des Zirkularpolarisationsfilters wie vorher abgebildet.



3. Bringen Sie die Pol-Filterfensterabdeckung an.

✍ **Notizen:**

- Vergewissern Sie sich, dass die PL-Filterfensterabdeckung angebracht ist, wenn Sie fotografieren, damit die Objektivblende die maximale Wirkung hat.

e_kl577_17.fm Page 31 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Eingebaute Objektivblende

Die folgenden Objektive haben eine im Objektivgehäuse eingebaute Objektivblende. Die Blende lässt sich nicht vom Objektiv entfernen.

- DA FISH-EYE 10-17mm f/3.5-4.5ED [IF]
- DA 35mm f/2.8 Makro Limited (*)

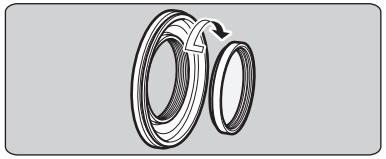
Mit einem * markierte Objektive haben eingebaute gleitende Blenden, die sich ausziehen lassen.

e_kl577_17.fm Page 32 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Vergewissern Sie sich, dass die Filtergröße zum Objektiv passt und schrauben Sie danach den Filter auf die Vorderseite des Objektivs.

✍ **Notizen:**
- Die passenden Filtergrößen für jedes Objektiv finden Sie auf Seiten 46-51.
- Am DA FISH-EYE 10-17mm f/3.5-4.5ED [IF] Objektiv lassen sich keine Filter montieren.

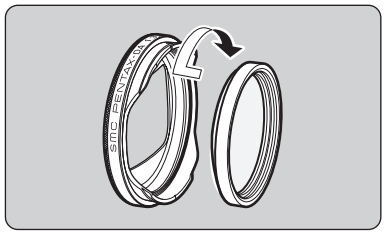
Vorsichtsmaßnahmen für Filter
- Da ein Filter, wenn er am Objektiv angebracht ist, Teil des optischen Systems wird, ist er im Hinblick auf Staub, Schmutz und Kratzer mit der gleichen Sorgfalt wie das Objektiv zu behandeln. Normalerweise schadet die Montage von zwei oder mehr Filtern mehr als sie nützt. Die Kombination eines Zirkularpolarisationsfilters mit einem anderen Filter ist dagegen kein Problem.
- Verwenden Sie einen Zirkularpolarisationsfilter mit einer Autofokuskamera für richtige Belichtung und automatische Scharfstellung.



Anbringen des 30,5mm Filters am Objektiv DA 40mm f/2.8 Limited

Normalerweise bringen Sie den 49mm Filter an der Vorderseite des Objektivs an. Sie können jedoch auch einen 30,5mm Filter an der Rückseite der dazugehörigen Blende anbringen.

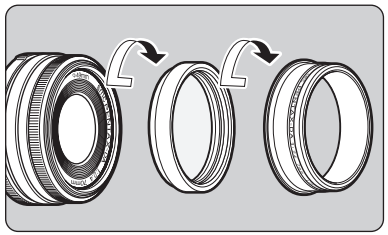
e_kl577_17.fm Page 33 Friday, June 27, 2008 12:06 PM



Anbringen eines Filters und der dazugehörigen Blende am Objektiv DA 21mm f/3.2 AL Limited

Sie können einen 49mm Filter an der Vorderseite des Objektivs DA 21mm f/3.2 AL Limited anbringen, jedoch nicht wenn die dazugehörige Blende montiert ist. Um den Filter mit der dazugehörigen Blende verwenden zu können, schrauben Sie einen 43mm Filter an die Rückseite an die Rückseite der Blende.

e_kl577_17.fm Page 34 Friday, June 27, 2008 12:06 PM



Anbringen eines Filters und der dazugehörigen Blende am Objektiv DA 70mm f/2.4 Limited

Beim Objektiv DA 70mm f/2.4 Limited bringen Sie den 49mm Filter an der Objektivvorderseite an. Um den Filter zusammen mit der dazugehörigen Blende zu verwenden, schrauben Sie die Blende über den montierten Filter.

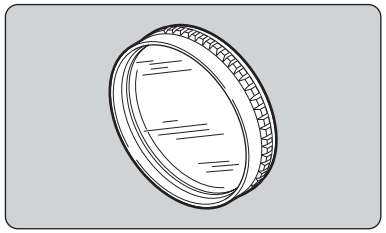
✍ **Notizen:**

- Die Blende lässt sich an einigen nicht von PENTAX produzierten Zirkularpolarisationsfiltern (abhängig vom Typ) nicht anbringen.

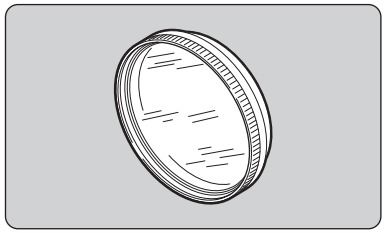
e_kl577_17.fm Page 35 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Zirkularpolarisationsfilter und Vignettierung

Zirkularpolarisationsfilter sind dicker als normale Filter. Je nach montiertem Objektiv und Aufnahmebedingungen, können in den vier Bildecken Vignettierungen auftreten. Siehe „Kompatibilitätstabelle für PENTAX Zirkularpolarisationsfilter"auf der folgenden Seite zu Hinweisen über die Kompatibilität von PENTAX Zirkularpolarisationsfiltern (aktuell nicht lieferbar) mit verschiedenen Objektiven. Es gibt zwei Typen von PENTAX Zirkularpolarisationsfiltern, den Typ A (links unten) und den Typ B (rechts unten). Der Filter vom Typ B ist dünner als der Typ A.



Typ A



Typ B

e_kl577_17.fm Page 36 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Kompatibilitätstabelle für PENTAX Zirkularpolarisationsfilter

* PENTAX Zirkularpolarisationsfilter sind aktuell nicht lieferbar.
* PENTAX produziert keinen Zirkularpolarisationsfilter mit 62mm Durchmesser, der sich auf dem Objektiv DA 18-250mm f/3.5-6.3ED AL [IF] verwenden lässt.

JA: Kompatibel *JA: Kompatibel unter bestimmten Bedingungen NEIN: Inkompatibel

Objektiv	Zirkularpolarisationsfilter (Typ A)		Zirkularpolarisationsfilter (Typ B)	
	Kompatibilität	Hinweise	Kompatibilität	Hinweise
DA 14mm f/2.8ED [IF]	NEIN	Vignettierung tritt auf.	JA	
DA 21mm f/3.2 AL Limited*3	JA	Filter mit Durchmesser 49mm verwenden.	JA	Filter mit Durchmesser 49mm verwenden.
DA 35mm f/2.8 Makro Limited	*JA	*Lässt sich montieren und verwenden. Die eingebaute Blende lässt sich jedoch nicht ausziehen, während ein Zirkularpolarisationsfilter vom Typ A montiert ist.	JA	
DA 40mm f/2.8 Limited*1	JA	Filter mit Durchmesser 49mm verwenden.	JA	Filter mit Durchmesser 49mm verwenden.
DA 70mm f/2.4 Limited*1	JA		JA	

e_kl577_17.fm Page 37 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Objektiv	Zirkularpolarisationsfilter (Typ A)		Zirkularpolarisationsfilter (Typ B)	
	Kompatibilität	Hinweise	Kompatibilität	Hinweise
DA★ 200mm f/2.8ED [IF] SDM	*JA	*Kann verwendet werden. Sobald ein Polarisationsfilter des Typ A verwendet wird, kann die Gegenlichtblende nicht mehr montiert werden.	JA	
DA★ 300mm f/4ED [IF] SDM				
DA 12-24mm f/4ED AL [IF]*2	*JA	*Vignettierung tritt bei Brennweiten unter 15mm auf.	*JA	*Vignettierung tritt bei Brennweiten unter 15mmmm auf.
DA★ 16-50mm f/2.8ED AL [IF] SDM	NEIN	Vignettierung tritt auf.	JA	
DA★ 50-135mm f/2.8ED [IF] SDM	JA		JA	

e_kl577_17.fm Page 38 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Objektiv	Zirkularpolarisationsfilter (Typ A)		Zirkularpolarisationsfilter (Typ B)	
	Kompatibilität	Hinweise	Kompatibilität	Hinweise
DA 16-45mm f/4ED AL	*JA	*Kann verwendet werden. Sobald ein Polarisationsfilter des Typ A verwendet wird, kann die Gegenlichtblende nicht mehr montiert werden.	JA	
DA 17-70mm f/4 AL [IF] SDM	NEIN		*JA	Bei Brennweiten vom 17mm treten Vignettierungen auf.
DA 18-55mm f/3.5-5.6 AL II	*JA	*Kann verwendet werden. Sobald ein Polarisationsfilter des Typ A verwendet wird, kann die Gegenlichtblende nicht mehr montiert werden.	JA	
DA 18-55mm f/3.5-5.6 AL				
DA 50-200mm f/4-5.6ED				
DA 55-300mm f/4-5.8ED				

*1 Die Blende lässt sich an einigen nicht von PENTAX produzierten Zirkularpolarisationsfiltern (abhängig vom Typ) nicht anbringen.

*2 Vignettierung tritt bei Brennweiten unter 15mm auf, wenn andere PENTAX Filter (wie z.B. Skylight-Filter) neben Zirkularpolarisationsfiltern verwendet werden.

*3 Die Gegenlichtblende kann nicht mehr montiert werden, sobald ein Filter (einschl. Zirkularpolarisationsfilter) an der Vorderseite des Objektivs montiert werden.

e_kl577_17.fm Page 39 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

✍ **Notizen:**

- Filter einschließlich Zirkularpolarisationsfilter lassen sich nicht am Objektiv DA FISH-EYE 10-17 mm f/3.5-4.5ED [IF] anbringen.

e_kl577_17.fm Page 40 Friday, July 4, 2008 12:26 PM

Eingebauter Blitz

Der eingebaute Blitz lässt sich nicht verwenden, wenn die Entfernung unter 0,7 m beträgt. Wird der Blitz innerhalb 0,7m verwendet, kommt es zu einer falschen Belichtung und Vignettierung in den Bildecken.

- Siehe „Kompatibilität von DA Objektiven mit dem eingebauten Blitz" Tabelle auf Seite 42 zu Hinweisen zur Kompatibilität des eingebauten Blitzes mit dem verwendeten Objektiv.

Externer Blitz

Der externe Blitz lässt sich verwenden, während die Objektivblende montiert ist. Bei einigen Objektivtypen jedoch gelten folgende Bedingungen.

●DA 14mm f/2.8ED [IF]

Die externen Blitzgeräte AF540FGZ und AF360FGZ lassen sich nur mit dem Weitwinkelpaneel verwenden (auch die Verwendung der Objektivblende ist möglich). Andere externe Blitzgeräte werden nicht empfohlen, weil ihr Leuchtwinkel nicht mit dem Blickwinkel des Objektivs kompatibel ist.

●DA 21mm f/3.2 AL Limited

Externe Blitzgeräte lassen sich problemlos zusammen mit der Objektivblende verwenden, wenn es möglich ist, ihren Zoom- [Leuchtwinkel] auf 28mm einzustellen.

●DA FISH-EYE 10-17mm f/3.5-4.5ED [IF]

Externe Blitzgeräte lassen sich nicht verwenden, weil ihr Leuchtwinkel nicht mit dem Blickwinkel des Objektivs kompatibel ist.

e_kl577_17.fm Page 41 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

●DA 12-24mm f/4ED AL [IF]
Externe PENTAX Blitzgeräte mit einem Leuchtwinkel für 24mm Objektive an einer Kleinbildspiegelreflexkamera oder 16mm Objektive an einer Digital-Spiegelreflexkamera sind verwendbar, wenn das Objektiv auf 16mm bis 24mm eingestellt ist.
AF540FGZ und AF360FGZ sind von 13mm bis 24mm mit dem Weitwinkelpaneel verwendbar (in beiden Fällen ist es möglich, die Objektivblende zu verwenden). Bitte beachten Sie, dass bei Brennweiten unter 13mm die Bildecken nicht voll ausgeleuchtet werden.
Andere externe Blitzgeräte sind nicht empfehlenswert, da ihr Leuchtwinkel nicht weit genug ist, um den Blickwinkel des Objektivs abzudecken.

●DA★ 16-50mm f/2.8ED AL [IF] SDM
●DA 16-45mm f/4ED AL
Externe PENTAX Blitzgeräte mit einem Leuchtwinkel für 24mm Objektive an einer Kleinbildspiegelreflexkamera oder 16mm Objektive an einer Digital-Spiegelreflexkamera sind problemlos mit der Objektivblende verwendbar.

* Weitere Informationen siehe Benutzerhandbuch des externen Blitzgerätes.

e_kl577_17.fm Page 42 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Kompatibilität von DA Objektiven mit dem eingebauten Blitz

Objektiv	Kompatibilität			
	*istD	*istDS, *istDS2 *istDL, *istDL2	K200D, K100D Super, K110D, K100D	K20D, K10D
DA 14mm f/2.8ED [IF]	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
DA 21mm f/3.2 AL Limited	JA	JA	JA	JA
DA 35mm f/2.8 Makro Limited	JA	JA	JA	JA
DA 40mm f/2.8 Limited	JA	JA	JA	JA
DA 70mm f/2.4 Limited	JA	JA	JA	JA
DA★ 200mm f/2.8ED [IF] SDM	JA	JA	JA	JA
DA★ 300mm f/4ED [IF] SDM	JA	JA	JA	JA
DA FISH-EYE 10-17mm f/3.5-4.5ED [IF]	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
DA 12-24mm f/4ED AL [IF]	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
DA★ 16-50mm f/2.8ED AL [IF] SDM	JA*1	JA*2	JA*3	JA*3
DA 16-45mm f/4ED AL	JA*4	JA*4	JA*4	JA*4
DA 17-70mm f/4 AL [IF] SDM	JA*5	JA*6	JA*7	JA*7
DA 18-55mm f/3.5-5.6 AL II	JA	JA	JA	JA
DA 18-55mm f/3.5-5.6 AL	JA	JA	JA	JA
DA 18-250mm f/3.5-6.3ED AL [IF]	JA*6	JA*6	JA*6	JA*6
DA★ 50-135mm f/2.8ED [IF] SDM	JA	JA	JA	JA
DA 50-200mm f/4-5.6ED	JA	JA	JA	JA
DA 55-300mm f/4-5.8ED	JA	JA	JA	JA

e_kl577_17.fm Page 43 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Außer bei den Objektiven DA 35mm f/2.8 Makro Limited, DA 70mm f/2.4 Limited, DA 40mm f/2.8 Limited und DA 21mm f/3.2 AL Limited ist die Objektivblende nicht zusammen mit dem eingebauten Blitz verwendbar. Der Leuchtwinkel wird durch die Objektivblende eingeschränkt.

*1 Bei Brennweiten von 35mm oder darunter oder einer Brennweite zwischen 16mm und 50mm und einer Aufnahmeentfernung unter 1,5 m können Vignettierungen auftreten.

*2 Bei Brennweiten von 28mm oder darunter oder einer Brennweite zwischen 16mm und 50mm und einer Aufnahmeentfernung unter 1,5 m können Vignettierungen auftreten.

*3 Bei Brennweiten von 20mm oder darunter oder einer Brennweite von 35mm und einer Aufnahmeentfernung unter 1,5 m können Vignettierungen auftreten.

*4 Bei Brennweiten unter 28mm oder wenn die Brennweite 28mm und die Aufnahmeentfernung 1 m oder darunter beträgt, können Vignettierungen auftreten.

*5 Bei Brennweiten unter 35mm oder wenn die Brennweite 35mm und die Aufnahmeentfernung 1 m oder darunter beträgt, können Vignettierungen auftreten.

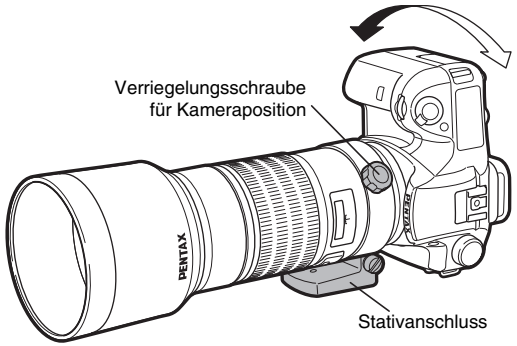
*6 Bei Brennweiten unter 35mm treten Vignettierungen auf.

*7 Bei Brennweiten unter 24mm oder 24mm und einer Aufnahmeentfernung von 1 m oder darunter können Vignettierungen auftreten.

e_kl577_17.fm Page 44 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

STATIVANSCHLUSS

DA★ 300mm f/4ED [IF] SDM ist mit einem Stativanschluss versehen. Um die Kamera vertikal oder horizontal zu positionieren, lockern Sie die Kamerapositions-Verriegelungsschraube, drehen Sie die Kamera um 90° nach links oder rechts und ziehen Sie die Schraube wieder fest.
Der Stativanschluss ist abnehmbar.

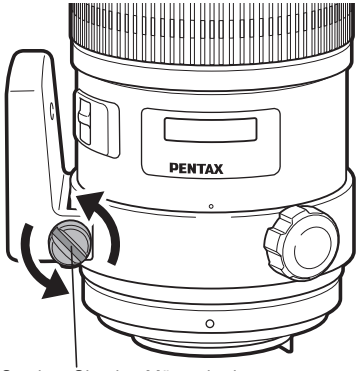


- Nur an einem stabilen Stativ montieren.
- Wir empfehlen eine kurze Verschlusszeit, da große Objektive Verwacklungen begünstigen.

e_kl577_17.fm Page 45 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Entfernen des Stativanschlusses

Um den Anschluss zu entfernen, verwenden Sie eine Münze zur Lockerung der Schraube, und drehen Sie die Schraube nach links. Achten Sie darauf, die Schraube nicht zu sehr zu lockern, sonst kann sie herausfallen.



Stecken Sie eine Münze in den Schraubenschlitz und drehen Sie nach links.

e_kl577_17.fm Page 46 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

* Zur Verwendung mit einer beliebigen PENTAX Digital-Spiegelreflexkamera.
* AL = verwendet eine asphärische Linse, ED = Objektiv mit ED-Glas (extra low dispersion glass), IF = Innenfokussierung, SDM = Objektiv mit Ultraschallmotor

Objektiv	DA 14mm f/2.8ED [IF]	DA 21mm f/3.2 AL Limited	DA 35mm f/2.8 Makro Limited
Brennweite	14mm (entspricht ca. 21.5mm im Kleinbildformat)	21mm (entspricht ca. 32mm im Kleinbildformat)	35mm (entspricht ca. 53.5mm im Kleinbildformat)
Elemente in Gruppen	12-11	8-5	9-8
Blickwinkel	90°	68°	44°
Blende	f/2.8	f/3.2	f/2.8
Minimale Blende	f/22	f/22	f/22
Anschlusstyp	KAF-Anschluss	KAF-Anschluss	KAF-Anschluss
Mindestfokussier-abstand	0,17 m	0,2 m	0,139 m
Maximale Vergrößerung	Ca. 0,19×	Ca. 0,17×	Ca. 1,00×
Filtergröße	77mm	49mm oder 43mm	49mm
Objektivblende	PH-RBH 77mm	MH-RBA 43mm	Eingebaut
Max. Durchmesser × Länge	83,5mm × 69mm	63mm × 25mm	63mm × 46,5mm
Gewicht	Ca. 420g (mit Blende ca. 455g)	Ca. 140g (mit Blende ca. 155g)	Ca. 215g
Weichtasche	S100-120	Systemtasche	Weichtasche DA70

Objektiv	DA 40mm f/2.8 Limited	DA 70mm f/2.4 Limited	DA★ 200mm f/2.8ED [IF] SDM
Brennweite	40mm (entspricht ca. 61mm im Kleinbildformat)	70mm (entspricht ca. 107mm im Kleinbildformat)	200mm (entspricht ca. 307mm im Kleinbildformat)
Elemente in Gruppen	5-4	6-5	9-8
Blickwinkel	39°	23°	8,1°
Blende	f/2.8	f/2.4	f/2.8
Minimale Blende	f/22	f/22	f/22
Anschlusstyp	KAF-Anschluss	KAF-Anschluss	KAF2-Anschluss
Mindestfokussier-abstand	0,4 m	0,7 m	1,2 m
Maximale Vergrößerung	Ca. 0,13×	Ca. 0,12×	Ca. 0,20×
Filtergröße	49mm oder 30.5mm	49mm	77mm
Objektivblende	MH-RC 49mm	MH-RD 49mm	PH-RBK 77mm
Max. Durchmesser × Länge	63mm × 15mm	63mm × 26mm	83mm × 134mm
Gewicht	Ca. 90g (mit Blende ca. 100g)	Ca. 130g (mit Blende ca. 150g)	Ca. 825g (mit Blende ca. 915g)
Weichtasche	Systemtasche	Weichtasche DA70	S120-160

e_kl577_17.fm Page 48 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Objektiv	DA★ 300mm f/4ED [IF] SDM	DA FISH-EYE 10-17mm f/3.5-4.5ED [IF]	DA 12-24mm f/4ED AL [IF]
Brennweite	300mm (entspricht ca. 460mm im Kleinbildformat)	10-17mm (35mm Umwandlung nicht möglich)	12-24mm (entspricht ca. 18.5-37mm im Kleinbildformat)
Elemente in Gruppen	8-6	10-8	13-11
Blickwinkel	5,4°	180°-100°	99°-61°
Blende	f/4	f/3.5–f/4.5	f/4
Minimale Blende	f/32	f/22–f/32	f/22
Anschlusstyp	KAF2-Anschluss	KAF-Anschluss	KAF-Anschluss
Mindestfokussier-abstand	1,4 m	0,14 m (ca. 2,5 cm von Objektivvorderseite)	0,3 m
Maximale Vergrößerung	Ca. 0,24×	Ca. 0,39×	Ca. 0,12×
Filtergröße	77mm	Nicht montierbar	77mm
Objektivblende	PH-RBK 77mm	Eingebaut	PH-RBI 77mm
Max. Durchmesser × Länge	83mm × 184mm	68mm × 71,5mm	84mm × 87,5mm
Gewicht	Ca. 1070g (mit Blende ca. 1160g) (mit Blende + Stativbefestigung ca. 1240g)	Ca. 320g	Ca. 430g (mit Blende ca. 457g)
Weichtasche	S120-210	S80-80	S100-120

Objektiv	DA 16-45mm f/4ED AL	DA★ 16-50mm f/2.8ED AL [IF] SDM	DA 17-70mm f/4 AL [IF] SDM
Brennweite	16-45mm (entspricht ca. 24.5-69mm im Kleinbildformat)	16-50mm (entspricht ca. 24.5-76.5mm im Kleinbildformat)	17-70mm (entspricht ca. 26-107mm im Kleinbildformat)
Elemente in Gruppen	13-10	15-12	17-12
Blickwinkel	83°-35°	83°-31,5°	79°-23°
Blende	f/4	f/2.8	f/4
Minimale Blende	f/22	f/22	f/22
Anschlusstyp	KAF-Anschluss	KAF2-Anschluss	KAF3-Anschluss
Mindestfokussier-abstand	0,28 m	0,3 m	0,28 m
Maximale Vergrößerung	Ca. 0,26×	Ca. 0,21×	Ca. 0,31×
Filtergröße	67mm	77mm	67mm
Objektivblende	PH-RBL 67mm	PH-RBJ 77mm	PH-RBM 67mm
Max. Durchmesser × Länge	72mm × 92mm	84mm × 98,5mm	75mm × 93,5mm
Gewicht	Ca. 365g (mit Blende ca. 390g)	Ca. 565g (mit Blende ca. 600g)	Ca. 485g (mit Blende ca. 515g)
Weichtasche	S90-140	S100-140	S90-140

e_kl577_17.fm Page 50 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Objektiv	DA 18-55mm f/3.5-5.6 AL II	DA18-55mm F3.5-5.6 AL	DA 18-250mm f/3.5-6.3ED AL [IF]
Brennweite	18-55mm (entspricht ca. 27.5-84mm im Kleinbildformat)	18-55mm (entspricht ca. 27.5-84mm im Kleinbildformat)	18-250mm (entspricht ca. 27.5-383mm im Kleinbildformat)
Elemente in Gruppen	11-8	12-9	16-13
Blickwinkel	76°-29°	76°-29°	76°-6,5°
Blende	f/3.5–f/5.6	f/3.5–f/5.6	f/3.5–f/6.3
Minimale Blende	f/22–f/38	f/22–f/38	f/22–f/45
Anschlusstyp	KAF-Anschluss	KAF-Anschluss	KAF-Anschluss
Mindestfokussier-abstand	0,25 m	0,25 m	0,45 m
Maximale Vergrößerung	Ca. 0,34×	Ca. 0,34×	Ca. 0,28×
Filtergröße	52mm	52mm	62mm
Objektivblende	PH-RBA 52mm	PH-RBA 52mm	PH-RBB 62mm
Max. Durchmesser × Länge	68mm × 67,5mm	68mm × 67,5mm	75mm × 85,5mm
Gewicht	Ca. 220g (mit Blende ca. 245g)	Ca. 225g (mit Blende ca. 250g)	Ca. 455g (mit Blende ca. 470g)
Weichtasche	S80-120	S80-120	S80-120

Objektiv	DA★ 50-135mm f/2.8ED [IF] SDM	DA 50-200mm f/4-5.6ED	DA 55-300mm f/4-5.8ED
Brennweite	50-135mm (entspricht ca. 76.5-207mm im Kleinbildformat)	50-200mm (entspricht ca. 76.5-306mm im Kleinbildformat)	55-300mm (entspricht ca. 84.5-460mm im Kleinbildformat)
Elemente in Gruppen	18-14	11-10	12-8
Blickwinkel	31,5°-11,9°	31,5°-8,1°	29°-5,4°
Blende	f/2.8	f/4–f/5.6	f/4–f/5.8
Minimale Blende	f/22	f/22–f/32	f/22–f/32
Anschlusstyp	KAF2-Anschluss	KAF-Anschluss	KAF-Anschluss
Mindestfokussier-abstand	1,0 m	1,1 m	1,4 m
Maximale Vergrößerung	Ca. 0,17×	Ca. 0,24×	Ca. 0,28×
Filtergröße	67mm	52mm	58mm
Objektivblende	PH-RBK 67mm	PH-RBB 52mm	PH-RBG 58mm
Max. Durchmesser × Länge	76,5mm × 136mm	66,5mm × 78,5mm	71mm × 111,5mm
Gewicht	Ca. 685g (mit Blende ca. 765g)	Ca. 255g (mit Blende ca. 285g)	Ca. 440g (mit Blende ca. 470g)
Weichtasche	S90-160	S80-120	S80-160

e_kl577_17.fm Page 52 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Notizen

e_kl577_17.fm Page 53 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

Notizen

e_kl577_17.fm Page 54 Friday, June 27, 2008 12:06 PM

HOYA CORPORATION
PENTAX Imaging System Division
2-36-9,Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8639, JAPAN (http://www.pentax.jp)
PENTAX Europe GmbH (European Headquarters) Julius-Vosseler-Strasse 104, 22527 Hamburg, GERMANY (HQ - http://www.pentaxeurope.com)
(Germany - http://www.pentax.de) Hotline: 0180 5 736829 / 0180 5 PENTAX
Austria Hotline: 0820 820 255 (http://www.pentax.at)
PENTAX U.K. Limited PENTAX House, Heron Drive, Langley, Slough, Berks SL3 8PN, U.K. (http://www.pentax.uk)
Hotline: 0870 736 8299
PENTAX France S.A.S. 112 Quai de Bezons, B.P. 204, 95106 Argenteuil Cedex, FRANCE (http://www.pentax.fr)
Hotline: 0826 103 163 (0,15€ la minute) Fax: 01 30 25 75 76
Email: http://www.pentax.fr/_fr/photo/contact.php?photo&contact
PENTAX Italia S.r.l. Via Dione Cassio 15, 20138 Milano, ITALY (http://www.pentaxitalia.it) Email : info@pentaxitalia.it
PENTAX (Schweiz) AG Widenholzstrasse 1, 8304 Wallisellen, Postfach 367 8305 Dietlikon, SWITZERLAND
(http://www.pentax.ch)
PENTAX Europe GmbH (Tyskland) Filial Sverige
Box 650, 75127 Uppsala, SWEDEN (http://www.pentax.se)
PENTAX Imaging Company
A Division of PENTAX of America, Inc.
(Headquarters)
600 12th Street, Suite 300 Golden, Colorado 80401, U.S.A.
(PENTAX Service Department)
12000 Zuni Street, Suite 100B Westminster, Colorado 80234, U.S.A.
(http://www.pentaximaging.com)
PENTAX Canada Inc. 1770 Argentia Road Mississauga, Ontario L5N 3S7, CANADA (http://www.pentax.ca)
PENTAX Trading (SHANGHAI) Limited 23D, Jun Yao International Plaza, 789 Zhaojiabang Road, Xu Hui District, Shanghai, 200032
CHINA (http://www.pentax.com.cn)

CE Das CE-Zeichen steht für die Erfüllung der Richtlinien der Europäischen Union.

☆Änderungen in technischen Daten, Design, Ausstattung und Lieferumfang vorbehalten.

Copyright © HOYA CORPORATION 2008
AP070103/GER
FOM 01.07.2008 Printed in Europe